**Сильвинитовая спелеоклиматотерапия в пульмонологии**

А.Н. Разумов, Н.С. Айрапетова, М.А. Рассулова, И.В. Ксенофонтова.

Клинические наблюдения и исследования проведены у 220 больных хронической обструктивной болезнью легких и у 90 больных бронхиальной астмой.

По данным клинико-рентгенологических, инструментальных и лабораторных методов исследования вялотекущий воспалительный процесс выявлен у 59%, обострение – у 41% больных ХОБЛ. У большинства пациентов с БА (89%) зарегистрирована фаза неполной ремиссии.

Положительная динамика клинической картины у большинства больных ХОБЛ с катаральным характером воспаления отмечена после 5-7 процедуры. Значительное уменьшение одышки при физической нагрузке больные этой группы отмечали после 7-8 процедуры.

Позитивная динамика клинических проявлений у больных ХОБЛ с гнойным характером воспаления была аналогичной, но проявлялась в более поздние сроки – после 7-8 процедуры, а уменьшение признаков легочной недостаточности – после курса лечения.

Кроме того у этих пациентов не только уменьшалось количество выделяемой мокроты, но и менялся ее характер (у 65% больных мокрота приобрела слизистый характер, у остальных наблюдалось уменьшение ее гнойности). У больных БА первые успехи терапии уже после 4-5 процедуры сильвинитовой спелеоклиматотерапии.

Под влиянием курсовой спелеоклиматотерапии выявлено уменьшение активности воспаления, о чем судили на основании высокодостоверного снижения исходно повышенных уровней С-реактивного белка, церулоплазмина, серомукоида, фибриногена, лейкоцитов, палочкоядерных нейтрофилов, СОЭ (р<0,01-0,001).

У больных БА наряду с этим наблюдалась нормализация содержания эозинофилов, серотонина (р<0,01). Учитывая одновременное снижение повышенной концентрации ЦИК, антител, выраженности спонтанной РБТЛ, можно говорить о регрессе не только инфекционного, но и аллергического воспаления у данной категории лиц.

Свидетельством уменьшения выраженности воспалительного процесса явились результаты микроскопического исследования мокроты. Так после лечения у 83% больных БА и 68% – ХОБЛ с катаральным характером воспаления выделение мокроты прекратилось, у остальных заметно снизилось; более, чем в 4 раза уменьшилось содержание лейкоцитов, патогенной флоры, в том числе дрожжевого грибка.

У больных БА значительно уменьшилось избыточное количество эозинофилов. У больных ХОБЛ с гнойным характером воспаления динамика показателей микроскопического исследования мокроты была сопоставима и выявлялась в 65% случаях. Вместе с тем у 17% лиц этой группы по окончании лечения сохранялся дрожжевой грибок.

Выраженное противовоспалительное действие сильвинитовой спелеоклиматотерапии подтверждалось уменьшением гиперемии, отечности слизистой оболочки бронхов, улучшением эластичности стенок трахеи и бронхов, уменьшением их кровоточивости при инструментальной пальпации, а также уменьшением объема секрета в просвете дыхательных путей и уменьшением его вязкости (по данными фибробронхоскопии) как у больных ХОБЛ, так и БА.

Иммунологические нарушения у больных ХОБЛ и БА до лечения заключались в супрессии и изменении функционирования клеточного звена (уменьшение уровня Т-лимфоцитов, изменение соотношения главных регуляторов иммунной системы – Тх и Тс, снижение выраженности митогенстимулированной и повышение – спонтанной РБТЛ) и повышении деятельности функционирования гуморального иммунитета (увеличение уровней В-лимфоцитов, Ig классов G, A, М и ЦИК), более выраженные у больных с гнойным процессом.

По окончании курса лечения у больных ХОБЛ с катаральным воспалением произошли позитивные изменения, которые заключались в увеличении концентрации и пролиферативной способности Т-клеток наряду с уменьшением спонтанной бласттрансформации лимфоцитов (р<0,05-0,01), что характеризует улучшение иммунного ответа на фоне уменьшения антигенной (инфекционной) стимуляции.

Уменьшение диспропорции иммунорегуляторных субпопуляций (увеличение содержания Тх – р<0,02, снижение Тс – р<0,05) привели к увеличению иммунорегуляторного индекса – Тх/Тс (р<0,01).

Благоприятные изменения клеточного иммунитета обусловили улучшение их регулирующей роли по отношению к гуморальным факторам иммунитета, о чем свидетельствовало снижение содержания В-лимфоцитов, Ig классов G, A, М и ЦИК (р<0,05 0,01).

У лиц с гнойной формой при аналогичной направленности изменений, они были выражены меньшей степени, а динамика клеточных элементов ограничивалась улучшением взаимоотношения иммунорегуляторных субпопуляций (увеличение Тс, снижение Тх).

У больных БА после лечения основные изменения претерпели показатели гуморального звена: выявлено снижение уровня В-лимфоцитов, Ig классов G, A (р<0,05-0,02) и ЦИК (р<0,002). Несмотря на незначительную динамику количественного содержания Т-лимфоцитов, отмечено увеличение их функциональной активности в реакции БТЛ при стимуляции ФГА (р<0,05) и отчетливое снижение спонтанной пролиферации (р<0,01), свидетельствующая об уменьшении уровня сенсибилизированных лимфоцитов.

Исходные нарушения функционального состояния аппарата внешнего дыхания заключались в ухудшении бронхиальной проходимости (уменьшение абсолютного – ОФВ1 и относительного – индекса Тиффно – скоростных показателей) на уровне крупных, средних и мелких дыхательных путей (МОС 25, 50,75).

Более выраженная обструкция и отчетливое снижение ЖЕЛ выявлены у больных с гнойной формой заболевания.

Под влиянием курсового применения метода у больных ХОБЛ и БА зарегистрировано улучшение бронхиальной проходимости (повышение ОФВ1, индекса Тиффно, (р<0,02) на всем протяжении респираторного тракта (увеличение Упик, У25, У50, У75 – р<0,05-0,01), при этом у больных ХОБЛ максимальное уменьшение бронхиальной обструкции выявлялось на уровне центральных бронхов (Увеличение Упик, У25 – р<0,01), что можно объяснить улучшением дренажной их функции. Более значимые изменения, выявленные у больных с катаральной формой заболевания, сопровождались и более заметным увеличением ЖЕЛ (р<0,02).

Курсовое применение сильвинитовой спелеотерапии больных с обструктивной патологией респираторной системы обусловило высокую клиническую эффективность. Лучшие результаты отмечены у больных с катаральной формой ХОЛБЛ – улучшение выявлено у всех пациентов, причем в 53% случаев – значительное.

При гнойной форме заболевания улучшение зарегистрировано у 73% больных, у остальных состояние существенно не изменилось. Эффективность лечения у больных БА составила 82%, из них у 36% констатировано значительное улучшение; без динамики выписано 18% лиц. Стойкость полученного результата у 58% больных превышала 1 год.

Таким образом сильвинитовая спелеоклиматотерапия оказала выраженное положительное влияние на течение воспалительного процесса, в том числе аллергического характера, секреторные нарушения, дренажную функцию, способствовала улучшению иммунного ответа и определила отчетливое уменьшение бронхиальной обструкции – основного фактора прогрессирования заболевания, определяющего тяжесть и прогноз заболевания.

Полученные результаты позволяют рекомендовать использование спелеоклиматотерапии для повышения эффективности восстановительного лечения больных ХОБЛ и БА в том числе с сопутствующей патологией верхних дыхательных путей воспалительного генеза, а также с целью вторичной профилактики.

**Список литературы**

Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта <http://www.newdoctor.ru>